



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**“Aplicación del ciclo PHVA para mejorar la productividad en la
fabricación de pernos en Industrias Mendoza S.R.L, Callao - 2019”**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERA INDUSTRIAL

AUTORA:

Carmen Greta Quiñones Seguil (ORCID: 0000-0001-9561-9938)

ASESOR:

Mg. Augusto Hermoza Caldas (ORCID: 000003-0693-1319)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productiva

CALLAO – PERÚ

2019

Dedicatoria

A Dios Por guiarme por el buen camino y acompañarme en cada paso de mi vida.

A Mi Padre y a Mi Madre: Mis ángeles protectores quienes se dedicaron hacer una gran labor, por educarnos bajo los conceptos de la nobleza y el amor, por enseñarnos a darle a la familia este gran valor. Mi profundo agradecimiento por que son mi fortaleza para hoy estar aquí dando lo mejor de mí.

A mi familia: Mi hermano, mis hermanas, mis tías y mi madrina las cuales me enseñan a ser perseverante, son quienes me alientan a seguir adelante y los que me consuelan cuando siento que caeré.

Agradecimiento

Agradezco al Grupo Mendoza, en especial al área de planeamiento y calidad por apoyarme con sus acertados consejos que sirvieron para el desarrollo del proyecto de tesis permitiéndome poder desempeñarme en labores que desconocía, pero con la perseverancia, apoyo y practica sentí que avancé como profesional. Y finalmente quiero agradecer a todos los profesores involucrados y comprometidos con su labor ya que comparten sus conocimientos y experiencias con nosotros.

Declaratoria de Autenticidad

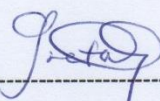
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, **CARMEN GRETA QUIÑONES SEGUIL** con DNI N°77219833, me presento con mi tesis titulada “Aplicación del ciclo PVHA para mejorar la productividad en la fabricación de pernos en la Industrias Mendoza S.R.L – Callao, 2019” a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Industrial, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño, así como los datos e información es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, Mayo del 2019



CARMEN GRETA QUIÑONES SEGUIL

ÍNDICE

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Página del Jurado	iv
Declaratoria de Autenticidad.....	v
ÍNDICE	vi
RESUMEN.....	x
ABSTRACT	xi
I. Introducción	1
II. Método.....	16
2.1. Tipo y diseño de Investigación	16
2.2. Operacionalización de variables	17
2.3. Población.....	20
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	20
2.5. Métodos de análisis de datos.....	21
2.6. Aspectos éticos.....	21
III. Resultados.....	42
IV. Discusión	51
V. Conclusiones	53
VI. Recomendaciones	54
Referencias	55
Anexos	60

Índice de Figuras

Figura N° 1 Diagrama de Ishikawua	2
Figura N° 2 Diagrama de Pareto	4
Figura N° 3 Ciclo de mejora contiua.....	10
Figura N°4 Área de producción de pernos (inicial)	22
Figura N° 5 Área de producción - Máquina cortadora.....	23
Figura N°6 Área de producción - Horno artesanal.....	23
Figura N° 7 Área de producción - Máquina Forjadora	24
Figura N° 8 Área de producción - Etapa de enfriamiento.....	24
Figura N° 9 Área de producción - Máquina de Rebarbado.....	25
Figura N° 10 Área de producción - Máquina de acabado	25
Figura N°11 Análisis FODA	26
Figura N° 12 Organigrama de la empresa Industrias Mendoza S.R.L.....	27
Figura N° 13 Diagrama de operaciones (antes)	28
Figura N° 14 Gráfico de la Eficiencia	30
Figura N° 15 Gráfico de la Eficacia	31
Figura N°16 Capacitación de la metodología 5s.....	35
Figura N° 17 Diagrama de operaciones (Después)	36
Figura N° 18 Grafico de la Eficiencia (Después).....	38
Figura N°19 Eficacia (después)	39
FiguraN° 20 Ficha tecnica de procesos	40
Figura N° 21 Organigrama después	41
Figura N°22 Productividad.....	42
Figura N°23Eficiencia.....	43
Figura N° 24 Eficacia.....	44

Índice de tablas

Tabla N° 1 Pareto	3
Tabla N° 2 Matriz de operacionalización variable independiente	18
Tabla N° 3 Matriz de operacionalización variable dependiente	19
Tabla N° 4 Eficiencia (antes)	29
Tabla N° 5 Eficacia (antes)	30
Tabla N° 6 Productividad (antes)	31
TablaN° 7Cronograma de actividades y presupuesto	35
Tabla N° 8 Eficiencia (después).....	37
Tabla N° 9 Eficacia (después).....	38
Tabla N° 10 Productividad (después)	39
Tabla N°11 Prueba de normalidad de la hipótesis general.....	45
Tabla N° 12 Prueba T student de la productividad	45
Tabla N°13 prueba de normalidad de la primera hipótesis específica	46
Tabla N°14 Prueba T student de la eficacia	47
Tabla N°15 Prueba de normalidad de la segunda hipótesis específica	48
Tabla N°16 Estadístico descriptivo de la segunda hipótesis específica	49
TablaN° 17 Estadísticos de prueba de Wilcoxon para Eficacia	50

Índice de Anexos

Anexo N° 1 Matriz de consistencia.....	61
Anexo N° 2 Asistencia de capacitación 1	62
Anexo N° 3 Asistencia de capacitación 2	63
Anexo N° 4 Asistencia de capacitación 3	64
Anexo N° 5 Instrumento de medición.....	65
Anexo N° 6 Área de producción de pernos Después	66
Anexo N° 7 Validación de instrumentos N°1	67
Anexo N° 8 Validación de instrumentos N°2	68
Anexo N° 9 Validación de instrumentos N°3	69
Anexo N° 10 Carta de autorización por la empresa	70

RESUMEN

El presente proyecto comprende la Aplicación del ciclo PHVA para mejorar la productividad en la fabricación de pernos en Industrias Mendoza S.R.L, el objetivo principal del proyecto es mejorar el proceso de producción en base a la productividad, el cual comprende la medición de dos indicadores: eficiencia y eficacia; para llevar a cabo esta aplicación de mejora se empleó la metodología del Ciclo Deming. Mediante este proyecto de investigación se está aplicando una de las teorías más comunes para mejorar la productividad dentro de un proceso de fabricación, consideramos tener óptimos resultados ya que dentro de la organización se presentan muchos reclamos de demora.

La presente investigación es un estudio aplicado ya que utiliza las definiciones del ciclo PHVA a través de sus etapas de esta manera poder cumplir con los objetivos propuestos. A la vez es un estudio Pre-Experimental ya que se evalúan resultados antes y después de la aplicación.

Finalmente, se consiguió una crecida de la productividad de 21%, así como la eficiencia en 9% y la eficacia en 19% El resultado del análisis inferencial de la variable dependiente, productividad, se demostró con una prueba paramétrica T-Student, donde se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna.

Palabras Claves: Productividad, eficiencia y eficacia

ABSTRACT


This project includes the application of the PHVA cycle to improve productivity in the manufacture of bolts in Industrias Mendoza S.R.L, the main objective of the project is to improve the production process based on productivity, which includes the measurement of two indicators: Efficiency and effectiveness to carry out this improvement application, the Deming Cycle methodology was used. Through this research project is applying one of the most common theories to improve productivity within a manufacturing process, we consider having optimal results because within the organization there are many claims of delay.

The present investigation is an applied study since it uses the definitions of the PHVA cycle through its stages in this way to be able to fulfill the proposed objectives. At the same time, it is a Pre-Experimental study since results are evaluated before and after the application

Finally, a 21% increase in productivity was obtained, as well as 9% efficiency and 19% efficiency. The result of the inferential analysis of the dependent variable, productivity, was demonstrated with a T-Student parametric test, where reject the null hypothesis and the alternative is accepted

Keywords: Productivity, efficiency and effectiveness

ACTA DE ORIGINALIDAD

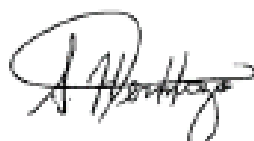
	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : FO6-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
---	--	---

Yo, **MGTR. AUGUSTO FERNANDO HERMOZA CALDAS** docente de la Facultad de Ingeniería y Escuela Profesional Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo, filial Callao, revisor de la tesis titulada

"APLICACIÓN DEL CICLO PHVA PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA FABRICACIÓN DE PERNOS EN INDUSTRIAS MENDOZA S.R.L – CALLAO, 2019", de la estudiante **QUIÑONES SEGUIL, CARMEN GRETA**, constato que la Investigación tiene un Índice de similitud de 28% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender el Desarrollo de Proyecto de Investigación cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Callao, 29 de Abril del 2020



Firma
MGTR. AUGUSTO FERNANDO HERMOZA CALDAS
DNI 20085772

elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	---------------------	--------	--------------------------------